





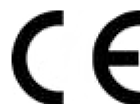
# Poste de découpe plasma BPS40

Manuel d‘utilisation




Berlan GmbH
Kirchstraße 71–73
D-08248 Klingenthal
Germany

www.berlan.eu



N° art.: 112 50
Dés. art.: BPS40

## SOMMAIRE



## REMARQUES IMPORTANTES

- L'utilisateur est invité à lire intégralement ce manuel d'utilisation et à en appliquer scrupuleusement les consignes.
- Utiliser ce manuel pour se familiariser avec la machine et son utilisation.
- Les consignes générales de sécurité doivent être respectées pour la sécurité des utilisateurs.
- Lorsque cette machine est confiée à des tierces personnes, veiller à y adjoindre ce manuel d'utilisation.
- L'utilisation du poste de découpe plasma est interdite aux enfants, aux adolescents de moins de 16 ans ainsi qu'à toutes personnes non familiarisées avec ce manuel d'utilisation.

## AVANT LA MISE EN SERVICE

- Installer le poste de découpe à proximité immédiate de la zone de travail.
- Eviter l'utilisation de câbles inutilement trop long.
- Le poste de découpe doit être utilisé dans des locaux appropriés et bénéficiant d'une ventilation suffisante (température ambiante entre +5°C et 40° C). Les locaux doivent être exempts de poussières, de vapeurs, de gaz explosifs ou inflammables ou d'acides.

**Raccordement à l'air comprimé :**

- Raccorder la conduite d'air comprimé du compresseur aux raccords du poste de découpe plasma.
- Respecter les données relatives au débit d'air et à la pression d'air dans les caractéristiques techniques;



## NOTES

## EG- Konformitätserklärung

gemäß Anhang I der EG – Richtlinie 89/336/EG

**Berlan GmbH**

Kirchstraße 71 - 73
D-08248 Klingenthal

HIERMIT ERKLÄREN WIR, DASS FOLGENDES PRODUKT

BEZEICHNUNG : Plasmaschneider BPS40

IN DER GELIEFERTEN AUSFÜHRUNG FOLGENDEN RICHTLINIEN ENTSPRICHT:

89/336/EWG (geändert durch 93/68 EWG)
73/23/EWG (geändert durch 93/68 EWG)

Angewandte technische Normen und Spezifikationen:

DIN EN 60974-1, Ausgabe:2006-07 ; EN 50199

Die Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, falls eine nicht mit dem Hersteller abgestimmte Änderung vorgenommen wird.

Klingenthal, den 14.05.2007

K-H Kopplin
QM-Beauftragter

Artikel-Nr.: 11250

Archivierungs.-Nr.: 11250 1020 07 01



- Toujours monter l'unité de maintenance dans la conduite sous pression.
- Cette unité sépare l'eau de condensation de l'air comprimé et fait également office de réducteur de pression, via le réglage précis de la pression de travail requise.

**Faisceau de torche :**

- Visser le flexible haute pression compris, dans le kit de flexibles, sur la bride de raccordement de la machine.
- Raccorder le connecteur du câble de commande à la douille de raccordement de la machine. Bloquer l'ensemble en serrant l'écrou fileté.
- Raccorder le câble de masse à la douille de la machine. Le bloquer en le tournant légèrement.
- Raccorder le câble d'alimentation électrique à une prise de courant avec contact de mise à la terre 230 volts. Respecter les indications des consignes générales de sécurité.
- Pour finir raccorder la pince de mise à la terre directement à la pièce à couper.

## UTILISATION CONFORME

- Le poste de découpe plasma Inverter est conçu pour les pour les opérations de découpe les plus diverses et de faible ampleur, avec des résultats exceptionnels.
- L'appareil permet la découpe jusqu'à 12 mm dans l'acier.
- Le poste de découpe plasma permet d'usiner toute pièce métallique conductrice de courant.
- Seul le fonctionnement sous air comprimé est autorisé. Ne pas utiliser d'autre gaz.
- L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé pour quoi que se soit d'autre.
- Veiller à respecter les consignes de sécurité et les limites d'utilisation qu'elles imposent !

## CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

- Conserver ce manuel dans un endroit sûr, afin de pouvoir disposer des informations à tout moment.
- Veiller à appliquer les consignes de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil.
- Veiller à assurer une utilisation de l'appareil conforme aux prescriptions.
- Avant de mettre l'appareil en service, faire appel à un spécialiste pour vérifier la conformité et le fonctionnement de la mise à la terre, de la mise au neutre et du système de protection contre les courants de court-circuit sur l'installation électrique des locaux. (fusibles, section des câbles)
- L'appareil doit être alimenté et protégé par un courant de défaut de référence n'excédant pas 30 mA, via un système de protection contre les courants de court-circuit.
- Toutes les personnes ayant accès à cet appareil, que se soit pour l'utilisation ou la maintenance, doivent être familiarisées avec le manuel d'utilisation et avoir conscience des risques inhérents à cet appareil.
- L'utilisation de l'appareil est interdite aux enfants. Tenir les enfants éloignés du poste de travail.
- Stocker l'appareil dans un local sec et propre et surtout inaccessible aux enfants !
- Respecter les prescriptions générales pour la prévention des accidents et l'ensemble des dispositions de sécurité et d'hygiène du travail.
- L'appareil ne doit pas être ouvert, sous peine d'annulation du certificat de conformité.

- Veiller à tenir le poste de travail propre et ordonné. Le désordre sur le lieu de travail contribue à augmenter le risque d'accident.
- Le constructeur décline toute responsabilité en cas de modification technique de l'appareil et de tout dommage pouvant en résulter.
- Veiller à travailler dans de bonnes conditions environnantes. L'éclairage doit être suffisant lors des opérations.
- Ne pas utiliser l'appareil à proximité de liquides ou de gaz facilement inflammables.
- Utiliser uniquement des rallonges conformes aux prescriptions.
- L'utilisation de l'appareil est proscrite en cas de fatigue, de maladie ou sous l'emprise de l'alcool ou de drogues.
- Veiller à protéger l'appareil de la pluie, des projections d'eau et de l'humidité.
- Ne pas installer l'appareil sur un sol chauffant. Ne pas obstruer les fentes d'aération de l'appareil.
- Veiller à la propreté et à l'absence de corrosion sur l'ensemble des raccords.
- Ne pas réparer les câbles défectueux. Faire appel à un professionnel pour procéder à leur remplacement.
- Couper l'alimentation au niveau de la prise plutôt qu'au niveau d'une éventuelle rallonge.
- Veiller à appliquer les consignes de maintenance du constructeur et à utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine homologuées.
- Le port de bagues, bracelets et autres bijoux est à proscrire pendant les opérations.
- Veiller au recyclage de l'emballage de l'appareil.
- Utiliser des équipements de protection adaptés à la manipulation de ce genre d'appareil.
- Nous recommandons le port de vêtements près du corps (éviter les matières synthétiques), de chaussures de sécurité, de protection auditive, de lunettes de protection, d'un casque de sécurité, de masque de protection et, pour les cheveux longs, d'une résille.

**Consignes de sécurité spéciales :**

- Lors des travaux de soudage, toujours porter des gants isolants aux deux mains (protection contre les décharges électriques et les brûlures dues aux éclaboussures de métal en fusion).
- Ne pas regarder les arcs de soudure à l'œil nu. Utiliser un écran à main muni d'un verre de protection conforme à la norme DIN.
- Outre les rayonnements lumineux et thermiques, l'arc électrique émet également des rayonnements UV. En cas de protection insuffisante, cet arc peut provoquer non seulement un éblouissement ou une brûlure de la rétine, mais également au bout de quelques heures une conjonctivite très douloureuse.
- Ne pas négliger le fait que le rayonnement UV peut entraîner une sensation de coup de soleil sur les parties du corps non protégées.
- Les personnes se trouvant à proximité de l'arc électrique doivent être informées des risques encourus et porter un équipement de protection adapté.
- L'exploitant de la machine doit disposer d'une solide expérience dans la manipulation des appareils de soudure et de découpe.
- Remplacer immédiatement les isolations endommagées sur la torche, le faisceau de torche ainsi que tous les câbles détériorés.
- Mettre l'appareil hors tension en cas de pauses prolongées.
- Une fois les travaux achevés ou en cas de changement de poste de travail, débrancher systématiquement la prise de cou-



## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Modèle | BPS40 |
| Caractéristiques réseau | 230 volts / 50 Hz |
| Puissance absorbée | 4,7 kVA (indice de puissance 0,93) |
| Courant de sortie | 40 A |
| Tension de sortie | 96 V |
| Cycle de travail | 60% |
| Allumage | HF oscillant |
| Courant de service | Réglable en continu entre 20 – 40 A |
| Epaisseur de découpe maximale | 12 mm |
| Raccordement air comprimé | 4,5 bars, 120 L / min |
| Dimension totale | 371 mm x 155 mm x 295 mm |
| Poids | 9,0 kg |

| Problème | Origine probable | Solution |
|---|---|---|
| Ne fonctionne pas | Alimentation électrique défectueuse<br>Réaction de la protection anti-surcharge | Faire appel à un spécialiste pour vérifier l'alimentation électrique<br>Couper l'appareil et le laisser refroidir quelques minutes. |
| Appareil fonctionne mais absence d'arc électrique | Torche encrassée<br>Torche défectueuse<br>Bouton de torche défectueux<br>Câble de commande défectueux<br>Pince de mise à la terre mal raccordée<br>Absence d'alimentation en air comprimé<br>Distance entre torche et pièce trop importante | Nettoyer les buses de la torche .<br>Remplacer la torche usée.<br>Contrôler le câble de commande.<br>Contrôler le contact entre la pince de mise à la terre et la pièce.<br>Contrôler le raccordement en air comprimé.<br>Tenir la torche à 1 mm de la pièce. |
| Appareil se coupe durant le fonctionnement | Surchauffe de l'appareil<br>Réaction de la protection anti-surcharge | Couper l'appareil et le laisser refroidir quelques minutes.<br>Nettoyer les fentes d'aération. |



- Ne pas coincer les torches sous le bras ou les tenir près du corps. Le corps de la personne risque d'être traversé par des courants électriques.
- Veiller à ce que le câble de masse (circuit retour du courant de découpe) soit constamment relié à la pièce usiner.
- La production d'étincelles et la conduction thermique du poste de découpe vers d'autres composants, même recouverts, ou d'autres locaux peut provoquer des incendies.
- Une fois les travaux achevés, vérifier l'absence de foyers incandescents et à incendie.
- Installer l'appareil à une distance minimale de 30 cm de tout objet environnant.
- Veiller à une ventilation suffisante.
- L'appareil est pourvu d'une protection contre les surcharges qui coupe l'appareil en cas de dépassement d'un certain temps d'enclenchement.

## MISE EN SERVICE

- Une fois tous les branchements pour l'alimentation électrique et pour le circuit électrique de découpe établis, l'appareil peut être mis en service.
- Mettre l'appareil sous tension par le biais de l'interrupteur de marche / arrêt.
- Positionner ensuite le sélecteur d'intensité du courant sur la position correspondante à l'épaisseur du matériau. Le choix de l'intensité du courant vient rapidement avec la pratique.
- Raccorder la conduite d'air comprimé et régler la pression au niveau de l'unité de maintenance.
- Le compresseur doit avoir un débit d'au moins 120 litres par minute.
- Tenir la buse de découpe à une distance de 1 mm de la pièce d'usinage.
- Actionner à présent le bouton de la torche.
- L'allumage HF enflamme de manière perceptible l'arc électrique et l'électrovanne libère le débit d'air comprimé.
- La qualité et l'aspect de la découpe dépend fortement du maintien et du guidage de la poignée.
- Avant d'opérer la découpe effective sur la pièce, faire des essais sur des pièces de rebut.
- Cela permet d'acquérir de l'aisance pour régler l'intensité du courant par rapport au matériau.
- Une fois la découpe effectuée, relâcher le bouton de la torche.
- L'interrupteur avec temporisation permet de régler la durée d'écoulement de l'air comprimé après relâchement du bouton de la torche.
- Une fois les travaux achevés, mettre l'appareil hors tension, fermer la vanne d'alimentation en air comprimé et débrancher la prise de courant.

## DESCRIPTIF DE L APPAREIL

Figure 1




Figure 2

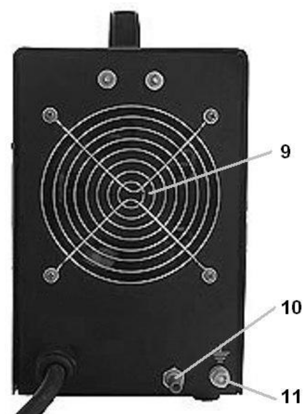



**Figure 1:**

**1** - Poignée
**2** - Interrupteur marche/arrêt
**3** - Indicateur de surcharge
**4** - Régulateur intensité du courant de découpe
**5** - Interrupteur avec temporisation air comprimé
**6** - Raccord câble de masse
**7** - Raccord câble de commande
**8** - Raccord faisceau de torche

**Figure 2:**

**9** - Ventilateur
**10** - Raccord d'air comprimé
**11** - Raccord de mise à la terre (opt.)

**Figure 3:**

**12** - Bouton de torche
**13** - Buse de torche
**14** - Câble de commande
**15** - Tuyau haute pression
**16** - Câble de masse
**17** - Pince de mise à la terre
**18** - Brosse à scories
**19** - Unité de maintenance
**20** - Accessoire de montage
**21** - Visière de protection

Figure 3






## MAINTENANCE

- Attention ! Avant de procéder aux travaux de maintenance, débrancher l'alimentation électrique de l'appareil.
- Nettoyer l'appareil régulièrement et minutieusement.
- Eliminer tout dépôt de poussière au niveau des orifices de ventilation, pour permettre une circulation parfaite de l'air et donc un refroidissement optimal de l'appareil.
- Protéger l'appareil des poussières métalliques pouvant nuire au fonctionnement du circuit électronique.
- Contrôler régulièrement les vis et écrous, les resserrer le cas échéant.
- Protéger impérativement le faisceau de la torche de toute détérioration extérieure (bords vifs, ne pas passer au-dessus d'autres appareils).
- Nettoyer fréquemment la torche afin de prévenir une usure prématurée.
- La buse de découpe et l'obturateur sont des pièces d'usure et doivent être remplacées régulièrement. (chaleur rayonnante et dépôts)
- En cas d'utilisation prolongée du poste de découpe, éliminer les éclaboussures de métal en fusion sur l'obturateur (dégagement important de chaleur), afin d'éviter un court-circuit (destruction des deux buses, de la tuyère de la torche et du redresseur) entre le tube contact et la tuyère de gaz.
- Avant et après les opérations de soudage, enduire les buses de graisse ou d'aérosol pour prévenir les dépôts importants d'éclaboussures.
- Une maintenance régulière est un critère déterminant pour la productivité et la durée de vie de l'appareil.
- En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, le stocker dans un local sec et exempt de poussières, inaccessible aux enfants.
- Attention ! Certains agents nettoyants ou solvants peuvent endommager les éléments en matière synthétique sur l'appareil. C'est le cas de l'essence, des produits contenant du chlore et des produits ménagers. Eviter d'utiliser de tels produits.

## RESOLUTION DES PROBLEMES

- Se reporter au tableau Résolution des problèmes.
- *Si le problème persiste malgré les indications ci-après, merci de contacter votre revendeur.*